

Durable レジン

しなやかな試作品の製作に

Durableレ진은、Formlabsの機能性材料であるToughおよびDurableレジンファミリーの中でも、柔軟性、耐衝撃性、滑らかさに最も優れています。強く押したり、握ったり、絞ったりできる弾力性のあるパーツや低摩擦のアセンブリを製作するには、Durableレジンがおすすめです。

圧迫や絞りが加わる試作品

摩擦や劣化性の低い表面品質

耐衝撃性を備えた治具

ポリエチレンのような強度・剛性



V2 FLDUCL02

V2.1 FLDUCL21

初版 2020年7月10日

修正 02 2024年6月26日

弊社が知り得る限りにおいて、本資料記載の情報は正確なものです。Formlabs, Inc.はその使用によって得られる結果については明示または黙示を問わず、いかなる保証もすることはありません。

材料特性 ¹			評価方法
	グリーン状態 ²	二次硬化後 ³	
引張特性 ¹			評価方法
最大引張強さ	13MPa	28MPa	ASTM D638-14
引張弾性率	0.24GPa	1.0GPa	ASTM D638-14
破断伸び	75%	55%	ASTM D638-14
曲げ特性 ¹			評価方法
曲げ強さ	1.0MPa	24MPa	ASTM D790-15
曲げ弾性率	0.04GPa	0.66GPa	ASTM D790-15
耐衝撃性 ¹			評価方法
ノッチ付きアイゾット	127J/m	114J/m	ASTM D256-10
切り欠きアイゾット	972J/m	710J/m	ASTM D4812-11
熱特性 ¹			評価方法
荷重たわみ温度@0.45MPa	30°C未満	41°C	ASTM D648-16
熱膨張 (0~150°C)	124μm/m/°C	106μm/m/°C	ASTM E831-13

耐薬品性

重量増加率は1 x 1 x 1cmの立方体を造形した後、各溶剤に24時間浸漬した際のものです。

溶剤	24時間での重量増加率 (%)	溶剤	24時間での重量増加率 (%)
酢酸 5%	1.3	イソオクタン (ガソリン)	1.0未満
アセトン	試験片に亀裂	鉱油 (軽)	1.0未満
イソプロピルアルコール	5.1	鉱油 (重)	1.0未満
漂白剤 (次亜塩素酸ナトリウム最大5%)	1.0未満	塩水 (塩化ナトリウム3.5%)	1.0未満
酢酸ブチル	7.9	水酸化ナトリウム溶液 (0.025%、pH=10)	1.0未満
ディーゼル油	1.0未満	水	1.0未満
ジエチルグリコールモノメチルエーテル	7.8	キシレン	6.5
油圧オイル	1.0未満	強酸 (濃塩酸)	歪みの発生
スカイドロール 5	1.3		
過酸化水素 (3%)	1		

¹ 材料特性は、造形品の形状、プリントの向きや設定、温度によって変動する場合があります。

² このデータは、Durableレジン用に設定したForm 2にて積層ピッチ100μmでプリントした後、追加の処理を何ら加えていないグリーン状態から取得したものです。

³ このデータは、Durableレジン用に設定したForm 2にて積層ピッチ100μmでプリントした後、Form Cureにて60°Cで60分間二次硬化させたサンプル片を測定して取得したものです。